

14-1297

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»
(ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. СТОЛЫПИНА)

О.Н. ДОЛМАТОВА, Л.Н. ГИЛЕВА, Е.В. КОЦУР

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
И ЗЕМЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

14-01297

Омск
Издательство ФГБОУ ВПО ОмГАУ
им. П.А. Столыпина
2013

УДК 528(075)
ББК 65.32-517я7
Д64

Рецензенты:

Л.В. Бабешина, начальник отдела земельных ресурсов
Министерства имущественных отношений Омской области;
В.В. Бадера, кандидат географических наук, доцент кафедры геодезии
ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная
автодорожная академия (СибАДИ)»

Долматова, О.Н.

Д64 Географические и земельно-информационные системы : учеб.
пособие / О.Н. Долматова, Л.Н. Гилева, Е.В. Коцур. – Омск : Изд-
во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2013. – 148 с. : ил.
ISBN 978-5-89764-393-6

Пособие разработано в соответствии с авторской программой дисциплины «Географические и земельно-информационные системы», утвержденной в 2012 г. В нем рассмотрены теоретические и методические вопросы создания и функционирования географических и земельно-информационных систем, сделан анализ практического применения данных систем в землеустройстве, кадастре недвижимости и мониторинге земель. Проанализированы функциональные возможности ГИС, освещены специальные вопросы создания электронных карт с использованием ГИС-технологий.

Издание предназначено для студентов землеустроительного факультета, обучающихся по направлению 120700.62 – Землеустройство и кадастры.

УДК 528(075)
ББК 65.32-517я7

ISBN 978-5-89764-393-6

© Долматова О.Н., Гилева Л.Н.,
Коцур Е.В., 2013
© ФГБОУ ВПО ОмГАУ
им. П.А. Столыпина, 2013
© Оформление. Издательство
ФГБОУ ВПО ОмГАУ
им. П.А. Столыпина, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
1. Теоретические аспекты становления информационных систем	9
1.1. Понятие и содержание информации	9
1.2. Понятие и основные характеристики информационных технологий	13
1.3. Понятие и характеристики информационных систем	15
2. Теоретические аспекты создания географических информационных систем	21
2.1. Понятие, цели создания и назначение ГИС	21
2.2. История создания и развитие ГИС	25
2.3. Классификация и структура географических информационных систем	34
2.4. Примеры географических информационных систем	38
3. Создание базы данных при использовании географических информационных систем	55
3.1. Понятие и структура базы данных ГИС	55
3.2. Форматы файлов ГИС для обмена данными	61
3.3. Классификация современных систем управления базой данных	63
4. Картографическое обеспечение землеустройства и государственного кадастра недвижимости	72
4.1. Требования, предъявляемые к картографической документации землеустройства и государственного кадастра недвижимости	72
4.2. Создание цифровых топографических карт	77
4.3. Создание цифровых тематических карт	80
4.4. Создание цифровых тематических карт с помощью программного продукта MapInfo	85
5. Теоретический аспект формирования земельных информационных систем	94
5.1. Понятие земельных информационных систем	94
5.2. Классификация и структура земельных информационных систем	97
5.3. Правовое обеспечение земельных информационных систем	101
5.4. Цель и задачи разработки и применения земельных информационных систем в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях	112
6. Компьютерные технологии, применяемые в землеустройстве, государственном кадастре недвижимости и мониторинге земель	120
6.1. Использование современных информационных технологий в землеустройстве и государственном кадастре недвижимости	120
6.2. Информационные системы, применяемые в землеустройстве и государственном кадастре недвижимости	123
6.3. Автоматизированные системы, применяемые для целей государственного кадастрового учета объектов недвижимости	128

6.4. Геоинформационные системы, применяемые для целей ведения государственного мониторинга земель	133
Заключение	140
Библиографический список	141
Предметный указатель	144